Flash Notes

Pathology | Chapter 8 & 9

DISEASES OF URINARY BLADDER

اول حاجه هناخدها هي ال diverticula اكتبوا عليها cat C. ال diverticula بتتسال في الاورال طبعا .

DIVERTICULA

زيها زي أي diverticula تانيه زي ال colon , esophagus بتكون congenital OR acquired.
ال congenital بتتكون من all 3 layers of urinary bladder ، لكن ال acquired بتتكون من ال mucosa and submucosa ومفيش musculosa.
يسالك فيها ازاي ؟
يقولك قولي سبب ال bladder neck obstruction and its complications ومن ضمن ال complications ان يحصل acquired diverticula، وبتطلع من remnants of urachus.

INFLAMMATION OF BLADDER (CYSTITIS)

ACUTE CYSTITIS

دي كاتيجوري B ، more common in females.
خلقت ال urinary tract infections لل females كما خلقت ال females لل urinary tract infection .

- الـــ causative organism :

فيه حاجه معينه مسئوله عن ال cystitis ؟؟
لأ ، يبقى نألف gonococci , staph. cocci , strept. cocci ولكن اشهرهم هي ال

VISIT…

LANZAROTE
Caliente.COM

.E.coli

-الــــ routes of transmission:

A) direct في الحاله دي يعني ascending من الـ urethra.
B) descending من الـ kidney (pyelonephritis).
C) lymphatic من ال pelvic organs.
D) blood spread من ال distant infections في أي septic focus.

معني كده ان الناس كلها هيجيلها acute cystitis؟؟

لأ طبعا ، فيه predisposing factors ودي اوعي تحفظها من هنا ، هتحفظها من ال predisposing factors بتاعه ال pyelonephritis، بس هنقول urine stasis نتيجة obstruction of urethra & prostate بس. والمؤلف هنا نسي يكتب أهم PF وهو female.

الpathology:

cystitis طبعا inflammation وأي inflammation بيبقى membranous, severe & mild ، وال severe inflammation بيبقى suppurative, ulcerative or hemorrhagic .

بنكتشف ال severe inflammation عن طريق:

١- cytological examination للurine هلاقي فيه large numbers of neutrophils and pus cells.
٢- biopsy from bladder وده مبيحصلش في العاده وهيبان فيه characters of acute inflammations زي : dilated capillaries , edema , neutrophils , pus cells.

لما ال inflammation يبقي severe اوي هنسميه membranous مش pseudomembranous، إيه تانى membranous inflammation خدناه قبل كده؟ راجع tonsillitis.

الmembranous قصده ان ال mucosal cells حصلها necrosis والتحموا مع بعض بال pus.

Clinically

مكتوب عندك frequency of micturition وurgency (يعنى الpatient هنا can't inhibit desire of micturition وإلا هيحصل enuresis يعنى سلس بولي) وطبعا

الhematuria هنا rare.

-complications of acute cystitis:
١- spread of infection
٢- chronicity

CHRONIC NON-SPECIFIC CYSTITIS

اكتبوا عليها كاتيجوري B

- الـــetiology:
هيتبع ال acute cystitis يبقي non specific او هيبدا من الأول chronic specific كما في حالة الstones .

-الـــ pathology:
1-features of chronic non-specific inflammation (lymphocytes-plasma cells – endarteritis obliterans)
2-urothelial changes:
وهنا يجي سؤال مهم بيحبوا يسألوه ، طبعا احنا عارفين ان ال urothelial changes_اهم حاجه في ال bilharizial change_. فيسألك ويقولك هل ال urothelial changes مقتصره بس علي ال bilhariziasis؟؟
لأ، هتلاقيها موجوده في ال Chronic non-specific cystitis، وتكتبها من هناك في الgeneral وكانت Cat. A (bilharzial cystitis=chronic specific inflammation).

-الـــ complications:
١- نتيجه ال fibrosis اللي بيحصل في ال chronic inflammation هيحصل contracture of bladder.
٢- spread of infection.
٣- stones ونوعها infected.
٤- اهم حاجه ان لو الموضوع طول هيحصل leukoplakia and carcinoma.

SPECIFIC TYPES OF CYSTITIS

فيه other types of cystitis انا بقراهم لوحدي ملكوش دعوه انتم بس.

في امتحانات الاورال بتاعتنا زي ما انتوا عارفين بيجيبوا ساعات دكاتره من كليات تانيه وغالبا بتبقي الاقاليم زي المنصوره وقناه السويس وهكذا، هتلاقي الدكتور ممكن يسألك عن ال carcinoma of the bladder ويدخل منها علي حاجه اسمها malakoplakia ودي specific type of cystitis بتبقي عباره عن inflammation of unknown etiology characterized by predominance of histiocyte containing intracytoplasmic inclusions called (Michaelis – Gutmann bodies) نسبه للعلماء اللي شافوها وكانوا زمان معتقدين انهم او ان ال malakoplakia عامه precancerous بس ده مش صحيح .

سموها malakoplakia لأن الاتنين علماء دول اسم ميخائيل وجوتمان ملاك، بس هما مش إخوات.

TUMORS OF URINARY BLADDER

التقسيمة اللى فى الاول دى سيبكوا منها، دى category C.

احنا اهم حاجة عندنا ال carcinoma of bladder، بس قبلها هنتكلم عالسريع عن ال villous papilloma او الtransitional cell papilloma.

TRANSITIONAL CELL PAPILLOMA

ودى عبارة عن benign tumor of bladder، محدش دلوقتى بيسميها كده، دلوقتى بيسموها papillary transitional cell carcinoma لأنها highly precancerous.

Grossly:

velvety friable grayish pink projecting mass composed of delicate papillary processes، ال tumor غالبا single لكن ممكن يبقى multiple.

Microscopic picture:

هلاقى CT core هيبقى covered by regular transitional cells
not more than 6 layersوده سؤال بيتسال لحد دلوقتى، ان ازاى تفرق بين الcarcinoma وبين ال transitional cell papilloma
التفريق هيكون عن طريق عدد ال transitional cellsعدى ستة ولا لا؟

CARCINOMA OF URINARY BLADDER

نيجى بقى لحاجة مهمة جدا، slide, jar, category A، وهى carcinoma of bladder.

Definition

هى primary malignant neoplasm arising from urinary bladder ولازم تكتب فى التعريف ان ده the most common tumor in Egypt.

فى العالم كله الcarcinoma of bladderمختلفة عن مصر عشان عندنا بيقسموها bilharzial, non bilharzial.

Predisposing factors of bilharzial carcinoma of bladder

1- Development of urothelial changes which are precancerous.
2-Tryptophan metabolites of the worms are carcinogenic.
3-2ry infection of bilharzial bladder by E-coli which changes urinary nitrates, nitrites into nitrosamine that is carcinogenic.

Predisposing factors of non bilharzial carcinoma of bladder:

Chemical carcinogens:

1- cigarette smoking (through blood).
2- industrial areas, particularly those associated with petrochemicals.
3-aniline dye

ودى اللى بنستخدمها فى صبغ الجلود for preservation فى المدابغ؛ عشان كده bladder cancer مشهورة عند الناس اللى عند سور مجرى العيون المشهورين بالصناعة دى.

Other risk factors:

1- villous papilloma. 2- human papilloma virus (not sure). 3-stones (esp. oxalate stones). 4-chronic cystitis. 5. Ectopia vesica (rare).

Pathology:

Site:

lateral, posterior wall and trigone
صعب يجى فى الanterior wallعشان ده اقل مكان بيتعرض لل urineفى ال bladder

Age:
bilharzial type: before 40 (more irritation).
non bilharzial type: above 40.

اهم حاجة لازم نعرفها واحنا بنفرق بين ال bilharzial, non bilharzial ان ال carcinomaفى حالة ال bilharzial بتبقى نتيجة ال irritation الزيادة أوى واللى بتبقى قليلة لو مفيش bilharziasis؛ عشان كده العمر اللى بيحصل فيه ال carcinoma فى حالة الbilharziasis اقل من الnon اللى غالبا مش بسبب ال irritation ولكن بتبقى on top of villus papilloma.

Gross features:

exophytic pattern ودى بتبقى اكتر فى ال non bilharzial type خاصة اللي on top of TC papilloma، ودى عبارة عن :
1-Papillary pattern 2- Solid nodular polypoid or cauliflower fungating pattern.
endophytic pattern: ودى اكتر فى ال bilharzial type ودى عبارة عن:
1- ulcerative pattern 2- infiltrative pattern
combined pattern ده آخر احتمال.

Microscopic picture:

فى العالم كله بتبقى عبارة عن transitional cell carcinoma لكن فى مصر بتبقى squamous ودى سبب انهم قسموها bilharzial, non bilharzial.

1- Transitional cell carcinoma:

A- Papillary type:

ودى بتتكون من connective tissue coreمتغطى ب malignant transitional cellsفوق ال 6layers ومبيحصلش فيها invasionلل lamina propria غالبا.

B- Solid non papillary type:

عبارة عن malignant urothelial cellsعملت solid groups ودخلت كمان على ال lamina propria والdeeperكمان.

2- Squamous cell carcinoma:

ودى بتحصل أكتر on top of bilharzial cystitis وهنا فيه squamous cells نتيجة ال metaplasia that occurs due to chronic irritation

3- Adenocarcinoma:

وده rare وكويس انهrare عشان لو ده حصل مبيتعالجش، بيحصل on top of cystitis glandularis اللي هى واحدة من ال urothelial changes in bilharzial cystitis اللي فيها الtransitional epithelium بيتحول لcolumnar، وممكن تحصل في الremnants of urachus أو trigonal glands.

4- Mixed pattern.

5- Rare types as neuro-endocrine carcinoma.

Effects

HIDM + Loss of function.

H = Hemorrhage (hematuria):
في الbilharzial بتبقى terminal & painful، وفي الnon bilharzial بتبقى severe & more painful.

I = 2ry Infection.

DM = Distal metastasis (Spread):
بيبقى direct وearly lymphatic وlate blood، ومفيش transcoelomic لان الUB دى retroperitoneal ماعدا الfundus بس السرطان مش common بيجي هنا.
وبشكل عام الdistant spread أكتر في الnon bilharzial لأن في الbilharzial فيه more irritation يعمل fibrotic compression of vessels، ومع ذلك ال non bilharzial ليها better prognosis لأن الdegree of anaplasia أقل.

Loss of function = Obstruction & fistula formation.

HEMATURIA

دى category A، جزء من سؤال.
اسطمبة دم.

Definition:

Passage of blood in urine.

بس مش لازم الدم يبقي لونه أحمر، أشهر أنواع الhematuria بيبقي لون الدم smoky أو Coca-Cola like اللي عدت علينا في acute diffuse proliferative GN؛ لأن كل ما كمية الدم تبقي قليلة بيبقي فيه hemoglobin قليل يتحد مع الuric acid ويعمل acid hematin، وكل ما الدم يكتر كل ما اللون يحمر.

ده عكس الmelena اللي البراز علي طول لونه فيها أسود لأنها مش معتمده علي كمية الدم ولكن معتمدة ع الsite.

Causes:

General & Local.

هنا بردو هنقسمها كده، ولكن general يعنى أمراض الدم، وهنقول عليها pre-renal causes، وهى HHPLL + deficiency of 2 vitamins.

Renal causes:

الله يرحمك يا هاشم يا فؤاد.

1. Congenital:

Adult type of polycystic kidney syndrome.

2. Traumatic:

برضو اشهر حاجة في ال urinary bladder الstone لان ايه اشهر حصوة في ال calcium oxalate ➡ urinary tract، يليهاiatrogenic trauma خلال surgery.

ايه اكتر عملية تعور ال urinary bladder؟! الcaesarean section تعرفوا الcaesarean section؟

في الcaesarean section بيفتحوا بطن الست علشان يفتحوا الuterus بيفتحوه في ال anterior wall حاجة بيسموها smile incision كأن بوق واحد بيضحك.
بيبقى قدامها الurinary bladder.

اي ست هتدخل تعمل الcaesarean section لازم يركبوا لها قسطرة علشان ال urinary bladder متبقاش مليانة و ييجي المساعد بتاع الجراح يمسك حاجة زي الجاروف كده متني لجوة نفس ايديا كده ويروح معلقه لفوق ال supra pubic area علشان يشد ال urinary bladder لتحت.

المساعد أحيانا يغلط، مين اللي هيبظ قدام الجراح، ال urinary bladder يروح قاطعها ياما حصلت، very common يقطعوا ال urinary bladder during caesarean section.

ايه المشكلة يعني؟ حصل حاجة؟ و يعملوا ايه؟

يخيطوها مفيش اي مشكلة خالص.

2. Inflammatory:

ال acute cystitis و كل انواع ال cystitis اللي قابلناها قبل كده.

3. Neoplastic:

ال tumor، اوعوا تنسوا ال benign و ال malignant و اهم حاجة ال carcinoma.

4. Others: CVC, ...

فيه اسباب تانية للmalignant و عايز اقولها NB، فيه حاجة اسمها false او factitious hematuria سمعتوا عنها؟ مسمعتوش عنها.

انتو عارفين ان فيه بعض الاكلات زي البنجر، البنجر مش بيعمل hematuria بيعمل false hematuria.
فلو حد أكل بنجر هيلاقي البول بتاعه لونه احمر.

ايه كمان false hematuria؟! ادوية كتيرة جدا اشهرها rifampicin صح.

بس على مستوى حاجة في السوق كده فيه حاجة اسمها antiseptic لل urinary tract مشهورة في السوق باسم urosept، ده اسم تجاري، ده مش hematuria، بس هنا

الurine نازل لونه احمر شربات.

MALE GENITAL SYSTEM

كده خلصت ال urinary tract، هناخد بعدين شابتر رائع جدا، الشابتر ده كان هو ال special بتاعى، اي حد يخلص بكالوريوس طب و جراحة لازم ياخد راوند باطنة و جراحة و نسا و اطفال، مش بمزاجك، لازم تشتغل امتياز في ال٤ حتت دول و بعدين تاخد special بمزاجك، فكل واحد و مزاجه.

انا ال special بتاعي خدت Andrology، ال Andrology شغلانة زي الفل، ذكورة مبيعملوش اي حاجة و زي الفل.

ال andrology زي الفل، اللي عايز فيكم يتخصص andrology و الله جميل جدا، عندهم الدكتوراة بتاعتهم ١٥ صفحة و حاجات زي كده، ال andrology زي الفل و بيكسب اخر حلاوة.

ال male genital system ده الشابتر المقدمة لو حد فيكم عايز يخش andrology.

CONGENITAL ANOMALIES

اول حاجة congenital diseases of male genital system اكتبوا عليها CAT. B.

1. Phimosis:

اول congenital anomaly لل male genital system الصورة اللي قدامكم دي، احنا خدناها قبل كده بس ما وريتهالكمش، الصورة اللي قدامكم ده ولد لسه مولود، هو مش circumcised و ال prepuce اللي بتتشال في الcircumcision الفتحة بتاعتها ضيقة فسموا المرض ده phimosis، اول ناس وصفوه العرب فphimosis جاية من كلمة تفمم، هو congenital stenosis of the opening of prepuce.

علاجه ايه بقى؟ circumcision يا إما لو في بعض الديانات غير الإسلامية بيرفضوا ال circumcision فساعتها نعمله dilation، نروح داخلين على ال opening ونروح موسعينها و خلاص.

الناس اللي ميعملوش circumcision و ميعملوش العملية إيه المشكلة اللي تحصلهم؟

لكن الاسوأ من كده ان obstructive uropathy ➡ hydronephrosis (bilateral) ساعتها الurine يبدأ يتجمع حوالين ال glans penis وده يعمل inflammation of glans penis اسمه balanitis، بتقلب سرطان.

سرطان ال penis is very rare، لم يوصف في العالم سرطان ال penis لان ال penis يستحمل ال friction و لكن من اشهر الاسباب ال balanitis و خلوا ده ممكن يجيب سرطان بس عند الست من جوزها لو uncircumcised، يجيلها cancer cervix.

اول CAT.B ➡ phimosis ➡ congenital anomaly و مش مهمة لان احنا خدناها قبل كده كسبب من اسباب ال hydronephrosis.

2. Cryptorchidism:

دي مهمة بقى، بس CAT. B برضو.

حاجة اسمها Cryptorchidism، ده الاسم العلمي بتاع الحالة الاكلينيكية بتاعتها، بنسميها undescended testis.

ال Cryptorchidism is failure of descent of one or both testes.

لان في ال embryology انتو عارفين ان الtestes 2 كانوا abdominal و بعدين نزلوا scrotal فلو واحدة او الاتنين منزلوش المرض ده اسمه Cryptorchidism و لكن السؤال منزلوش ليه؟ منعرفش we don't know.

و لكن السؤال اللي لازم نعرفه، ارجع بيكوا لل embryology:

الtestis هنا اتكونت lumbar و هنا فيه spermatic cord و اللي كان بيشدها لل scrotum حاجة اسمها gubernaculum يعني ايه gubernaculum؟ يعني حبل.

طيب ليه الtestis منزلتش؟ we don't know و لكن اشهر predisposing factor:

1. hormonal imbalance:
عيل عنده low androgens لان اللي يخلي الحركة دي تحصل ال androgen اللي يطلعه الواد نفسه.

٢. لو عنده short vas، يعني هييجي يسحب يلاقي ال vas short فمش هتنزل.

٣) لو عنده anomaly في ال scrotum، مكنش مجهز انها هتنزل، أو لو عندي congenital anomaly في ال inguinal canal اللي هو هينزل من خلالها، ساعتها مش هتنزل، طيب.

Pathology

ال site فين؟ ممكن تبقى abdominal, inguinal، وممكن تبقي عند ال neck of scrotum.

Complications

ايه المشكله يعني لما واحد الخصية او الخصيتين مينزلوش؟
هو normally الtestis ليها وظيفتين: spermatogenesis يعنى تكوين الsperms
ودي محتاجة درجه حرارة اقل من الجسم درجتين ليه؟ فاهمين سؤالي؟
الtestis ليها وظيفه تانية، انها تطلع الmale sex hormones في ال normal body temperature من ال interstitial leydig cells.

والوظيفة التانية إنها تعمل sperms ودي محتاجه درجه حراره اوطي من درجه حرارة الجسم بدرجتين، عشان كدة ربنا نزل الخصيه، لو منزلتش مش هتعمل spermatogenesis، فالعيان ده لو عنده cryptorchidism ع الناحيتين هييجي له infertility وميخلفش ودي irreversible لان ساعتها هتموت الspermatogonia، ليه؟

ليه الحراره تمنع تكوين الsperms؟ حد فاهم السؤال؟ليه ربنا نزل الخصية تحت؟ عشان يحصل spermatogenesis normal، الموضوع بسيط جدا، الفكره كلها في
الspermatogenic cells بتاعه الtestis؛ لان خلوا بالكم نفس الخلايا دي موجودة في ال ovary، دي اسمها spermatogonia وهناك سموها oogonia نفس الكلام نفس الشكل، اللي يفرق حاجه واحده:
ان ال spermatogenic cells اللي بتعمل الsperms بيبقي عليها حاجه اسمها acrosomal cap، حد سمع عنه؟ ايه الacrosomal cap ده؟ ال acrosomal cap is very rich in pentoxifylline، الفكرة كلها انه بي activate ATP production، هذا ال acrosomal cap بيحصل له activation عند درجه حرارة اعلي من ٣٥ ف once ان درجه الحراره بقت اعلي من ٣٥ فيحصل depletion لكل ال acrosomal cap وقت ما يحصل لها maturation فا الsperms متتكونش وتموت، مفهوم اللي بقوله؟ الموضوع كله exhaustion of acrosomal cap، مش مهم.

يبقي اول effect هو infertility لو bilateral.

الخصيه ليه ربنا نزلها كمان؟ عشان يبعدها عن الsource of infection and trauma، عكس ماانتو متخيلين، فبالتالي الخصيه اللي في البطن معرضه لل infection اللي بنسميه orchitis، و معرضه للtorsion، تعرفو يعني ايه torsion؟ يعنى تلف علي نفسها

وتبوظ، ومعرضه لل traumatic injuryخاصه اللي في inguinal region .

يبقي اول effect بيحصل infertility، وتاني حاجه trauma, torsion & infection.

تالت حاجه:
بسبب ال irritation بال heat وال exhaustion of these acrosomal caps الخلايا بتحاول تتكاثر بس متعملش sperms فتبدأ تتجنن وتعمل tumor
عشان كده لو حد عنده خصيه undescended او خصيتين، لو عنده خصيه واحده تنزلها as early as possible
طب قدر مش عارفين ننزلها؟ نستني لحد ما يخش الpuberty وبعدين نشيلها، ليه نستني ؟؟
علشان دي source of androgen، وبعد ما يخش الpuberty نخش نشيلها.

مشكله تنزيل الخصيه ايه؟

اي حاجه يمكن التغلب عليه الا short vas علشان في scan معين دلوقت يحدد لك من الاول ان هي هتنزل او متنزلش.

ادي دي العمليه اللي بننزل بيها الخصيه،ادي ده جوة المنظار ،دي ال testis وفيه حاجه كده أو structure فوق ظاهر حد شايفه؟ فيه واحد كده وفيه واحد كده، ده الgubernaculum مكانه ودي الinternal ring of inguinal canal، يزقها لجوة ويقطع ال adhesion حوالين الvas، وده العيان من بره، شايفين العيان من بره عامل ازاي؟ بييجي ف ال scrotum يروح فاتحه، هيمسك ال scrotum بتاع الواد يفتحه وبعد ما يفتح ال scrotum هو بيزق من فوق الtestis لحد ما تنزل في الscrotum يروح واخد غرزة في ال testis مع الجلد بتاع ال scrotum فيثبتها في مكانها.العمليه دي اسمها orchidopexy يعنى fixation، شرطها الوحيد ان الvas يبقي normal؛ لان لحد النهاردة مفيش حاجة اسمها vasovasostomy with elongation، يعني ايه vasovasostomy؟ اني اقطع الvas وبعدين اروح مزود حته واروح لاحمه؛ لان ده مش خرطوم، الvas ده بيقي حاجه muscular جدا + انه بيساعد علي الحركة، فبالتالي مينفعش نعمل له elongation، الحاجه اللي بتقف عائق against ان احنا ننزل الخصية is short vas.
ساعتها مبنعملش حاجه، بنستني الواد يخش الpuberty وبعدين نشيلها.

حاجه تانيه اكلينيكية، الموضوع ده كاتيجوري B جه مرة، وجه مرة ال definition بتاعه.

لكن حاجه تانيه، مين المسئول عن تشخيص ال undescended testisففي البلاد المحترمة في المستشفي؟

دكتور الاطفال هو المسئول انه يشوف في الطفل لما يتولد ال congenital anomalies، لكن في معظم الاحيان المسئول أمه، الواحده لما تخلف ولد اول حاجه بتعملها تروح ماسكه الواد وتروح جاية علي الscrotum بتاعه وتحس الscrotum، المفروض تحس 2 testes، قدر ملقتش واحده؟ هو ده common؟ اه بيحصل بنسبه ٩٠% من الاولاد اللي بيتولدو في الشتا؛ لان دول بيبقي عندهم حاجه اسمها العلمي hyperactive cremasteric reflex.

تعرفو ال cremasteric muscle؟ اه دي muscle لما الانسان يتعرض للبرد بتcontract فترفع الtestes عند ال body فتدفيها، ولو الجو حر تrelax، مفهوم اللي بقوله؟

لو حصل ان واد مولود في الشتا، بيبقي عندهم hyperactive cremasteric reflex ساعتها تحط ايديها تحس واحده بس او ماتحسش الاتنين، ساعتها نعرف ازاي ان دي undescended testes ولا لا؟

كل اللي بنعمله حل بسيط جدا، بنحط الواد في الlithotomy position ونجيب حته towel يعني حته قماشه ونكويها علي الناشف مش بالمية، ندفيها في درجة حرارة ٣٩-٤٠ ° ونروح حاطينها ع الواد لمده ٥ دقايق، وهو ع الوضع ده نروح حاسين، لو حسينا يبقي دي كانت hyperactive cremasteric reflex ولو محسيناش يبقي دي undescended testes، لازم الام تحدد الموضوع ده بسرعه عشان يتاخد الاجراء بسرعه لان لو كانت undescended وكان ينفع تنزلها نزلها as early as possible.

3. Other anomalies:

فيه congenital anomalies تانية؟ اه

انا قلتها لكوا في النص الاولاني علي فكرة، اللي قدامكم ده عيل كان بيبقي لسه مولود او shortly after birth يلاحظو ان الخصيه الشمال كبيرة اوي، يروحو يقلقوا ويفكروها tumor مع ان ال tumorفي حاله ال testes في العيال الصغيره قليل اوي، دايما بتبقي benign، يروحو شايلين الخصيه الشمال كلها لان في حاالة ال tumer: there is no incisional biopsy.

ال testes اقل حاجه تقدر تعملها excisional biopsy، يعني تشيل الخصيه بورمها، بعد ما يشيلو الخصيه يشوفوا تحت الميكروسكوب إيه؟ ادي testis، حد شايف seminiferous tubules؟

حد يعرف الجزء ده؟ ده spleen

لان حضراتكوا الspleen embryologically كان fusion of splenules، فيه ناس الspleen عندهم مش mass وعشان كده قلت الخصيه الشمال لأن الspleen ع الناحية الشمال، بس بتبقي الخصيه فوق في ال lumbar region وبتتكون في الحته اللي بيتكون فيها ال spleen، فبيحصل fusion بين واحدة من ال splenules وبين الخصيه وتاخده وتنزل بيه، ده بيسموه gonadosplenic fusion يعني بيحصل fusion بين

الsplenule وبين الخصية.

مشكلته انه present as tumor، فيروحوا شايلين للواد ده الخصيه بتاعته وبعد كده يقولوا لا ده كان congenital anomaly، حلها ايه؟ حلها انك تعرفها كويس بس تحطها في دماغك، فلو لقيت حاجه كبيره ع الناحيه الشمال في واد لسه مولود تكون عارف ان فيه حاجه اسمها كده، بدل ما تخش تعمل early excision خش اعمل incisional او اعمل by needle aspiration، دي اسمها gonadosplenic fusion.

ايه كمان؟

فيه حاجه اسمها supernumerary testes، عدد كبير من الtestes والكلام ده كله.

INFLAMMATORY DISEASES OF MALE GENITAL SYSTEM

ال gonorrhea أو السيلان و other types of inflammation اكتبو عليها قراءه ولا يقرأ، مش شغلنا،ده شغل الmicrobiology.
خدتوها ولا لسه؟
ال gonorrhea هى السيلان، بس دلوقتى علاجها حقنتين penicillin مش مشكله يعني.
الgonorrhea كان اشهر سبب للinfertility في الستات لانها بتعمل tubal obstruction، عندنا في مصر اشهر حاجه تعملها bilharziasis ويليها الgonorrhea.

ال gonorrhoea في مصر nowadays هى very rare، وهو sexually-transmitted disease.

انتوا عارفين ال gonorrhoea معناها ايه بالعربي ؟ السيلان.

ببساطه بتسبب suppurative inflammation in urethra ، صديد في ال urethra و ال male genital system، فالواد يصحى الصبح من النوم يلاقي حاجه creamy yellowish في ال underwear بيجي ايه في دماغه ايه ده ؟ إنه semen، عشان كده بيسموه سيلان، يعني واحد عنده excessive semen، هما بيسموه كده، و بيبقى فيه burning micturition فبيطنش ويعدى الاخرين و يحصله infertility او يؤدي الى female infertility عن طريق إنهم يعدوا الfemale.

ده الموضوع كله، ال gonorrhoea ميهمناش اوي.

ال gonorrhoeaكانت زمان مش بتاثر على ال genital tract بس، دي بتعمل blindness ، كانت اشهر سبب بيعمل blindness في الدول الفقيرة، كانت حاجه بيسموها ophthalmia neonatorum سمعتوا عنه؟
لان ده دلوقتي روتين اي عيل بيتولد بيحطوله tetracycline eye drops وبيحطوله ادويه تانيه eye drops علشان يمنعوا ophthalmia neonatorumلكن مش لازم nowadays.
لان nowadays ال gonorrhoea is not common.

اخر موضوع و اهم موضوع في الـ male genital system:

بصوا معايا ع الفيديو ده:
ادي ده ال penis و ال testisو ال vas و ال epididymis.
لكن اللي يهمنا البتاعه دي المثلث الصغيرة ، حد يعرف البتاعه دي ايه ؟
The prostate، يعني ايه prostate literally؟
Prostateيعني gland؛ لان اللي سماها prostate هو ابو الطب، اسمه ايه ؟

ابقراط، ابقراط كتب كتاب اسمه medicine
40صفحه، اهم حاجه فيهم السطر الاولاني، قالك:

Medicine cures diseases and if it fails, let the patient die in peace.

ف بقية ال ٤٠ صفحه قعد يشرح ازاي الانسان يخلف ولاد و يخلف بنات وكان معتقد أبقراط ان ال sperms بتاعة الولاد بتيجي من الخصيه اليمين اما البنات بتيجي من الخصيه الشمال، فقعد يقترح احد العمليات عن ازاي نقطع الخصيه الشمال و نسمم الخصيه الشمال بحيث ميجيش بنات.

كتاب مضحك جدا و لكن سُمى بابو الطب لتعريفه علم الطب؛ لان الكتاب بتاعه اسمه ايه اساسا؟ medicine.

ابقراط اول واحد سمى ال prostate لان ال prostateمعناها gland؛ لانه كان يعتقد ان مفيش glands في حسم الانسان الا هذه ال gland فسماها prostate.

الـ prostate الـ anatomy ليها اكتر من model:

Model يعني ايه؟ يعني مش متفقين علي التقسيمة.

أشهر تقسيمة: بيقسموها كالتالي، لو رسمنا ال urinary bladder in lateral view بنقسم ال prostate ال middle lope اللي هو ورا ال prostate على طول و بعد كده ال posterior lobe و مفيش حاجه اسمها Anterior lobeمبدئيا , و 2 lateral lobes.

لو رسمناها antero-posterior تطلع بالمنظر ده:
ال prostate على هذا ال model ٣ حاجات middle , posterior , 2 lateral lobes و مفيش anterior في التقسيمه.

فيه تقسيمع تانيه مبتقسمش كده، دي بتقول لحضرتك ال middle وال lateral هنسميهم ال central zone، وال posterior نسميها peripheral transitional zone.

التقسيمه الاحسن و لازم الناس كلها تعرفها هى بتاعة middle , posterior, lateral اتفقنا؟

NODULAR HYPERPLASIA OF PROSTATE

ده المرض اللي يهمنا، اكتبوا عليها category A:
نظري و جار و slide, case, class A, و اهم حاجه في ال male genital system بعد ال tumor.

حاجه اسمها BPH، دلوقتي بيسموها BPH = benign prostatic hyperplasia ودي احسن تسميه ليها لان دي ال hyperplasia الوحيدة اللي متقلبش malignant.

كان زمان بيسموها senile prostatic hyperplasia لانه بييجي في العواجيو عكس المتوقع، و كانوا بيسموه nodular prostatic hyperplasia لان ال prostate بتكبر على شكل nodules.

إيه هى الـBPH؟

هي ال prostate بتكبر

Normally ال average بتاع ال prostate على سن ٣٠ سنه بتبقى في حدود ٢٠ جرام، مع تقدم الانسان في السن بتبتدي ال prostate تكبر، و على حسب كتابك بيكون في العقد السابع او التامن ٧٥% من الرجاله بتكبر ال prostate، actually مش صح، ده ١٠٠% من الرجاله فوق ال ٦٠ سنه بتكبر فيهم ال prostate عن الطبيعي، لكن ٧٥% فوق ال ٧٠ ده بيظهر عليهم امراض الكُبر ده، حد فاهم حاجه؟

كل الرجاله لازم ال prostate بتاعتهم تكبر مع تقدم السن و ميبقاش راجل لو ال prostate بتاعته مكبرتش و يبدا يعاني ليه؟

Aetiology:

محدش يعرف، و قعدوا فترة طويله ميعرفوش وده عكس المتوقع، هو الراجل لما يكبر ال androgen في جسمه يزيد و لا يقل ؟ يقل صح؟ فمكانوش عارفين ليه، قالك مش عارفين، بس احنا لقينا ان ال (dihydro-testosterone (DHT بيكتر عندهم فده ممكن اللي يكبرها.
الكلام ده لحد ٢٠٠٧ و انا من اكتر الناس اللي كان نفسي اعرف ازاي فدي كانت رساله الدكتوراه بتاعتي، عرفنا بسهوله ازاي، انا مش هخش معاكم في اي mechanism هفهمهالكم بالبلدي كده، ال conclusion يعني هييجي لو راجل كبير، ايه اللي هيفرق الكبير عن الصغير ؟

الراجل الكبير كميه ال androgen in the form of testosterone قليله لانه هيحصل حاجه، ان ال testis تعبت، فبال negative feedback on FSH & LH هيحصلهم ايه ؟ هيعلوا، فينزلوا يطلبوا من الخصيه انها تطلع testosterone كتير فال leydig cell هتطلع كميه اقل و لكن activity عاليه in the form of DHT.

فبدل ما تطلع في الرجاله الصغيرة testosterone هتطلع dihydrotestosterone which is more proliferative.

لكن كمان هتشتغل على ال sertoli cell.

حد عارف ايه هى ال sertoli cell؟

دي اللى بتطلع mainly estrogen، الرجاله الكبار تزيد عنهم نسبه ال estrogen، المهم بييجي هذا ال estrogen يشتغل على ال middle , lateral lobe اشمعنا؟ لان دول اللي فيه estrogen receptor ودي كانت رساله الدكتوراه بتاعتي في اكتشاف كده.

ال posterior lobe مفيهوش estrogen receptors كتير، فبالتالي الestrogen يحضر ال prostate لل DHT اللي زاد فبالتالي تمشي في سكه ال hyperplasia.

لكن في ال posterior lobe هل هيشتغل ال estrogen؟

No، مين اللى هيشتغل؟ DHT without pre-sensitization by estrogen فتمشي في سكه ال carcinoma.

benign prostatic hyperplasia بتطلع فين؟

Middle & lateral lobes، لكن ال carcinoma بتطلع في ال posterior lobe، اللي هوا peripheral lope.

لكن هل ده معناه ان فيه علاقة بين ال prostatic hyperplasia & carcinoma؟

لا، يعني BPH changes to malignant؟ Never

هما ليه سموها BPH؟ لانها benign; never change to malignant.

So any hyperplasia is precancerous except BPH (is not precancerous) لانها بتطلع من حته و ال carcinoma بتطلع من حته اخرى، مش مكنوب عندكم كل الكلام اللي انا قولته ده، مكتوب عندكم حاجه واحده، انها associated with increased DHT.

لكن اللي انا بقوله ده تم إثباته، لكن على مستواكم متقولوهوش، ده بس علشان تفهموا.

Pathology of BPH:

Site

بتطلع من الـ middle & lateral lobes.

Grossly

هتلاقي ان ال prostate بتبقى markedly enlarged وبيعبر عنها بالوزن، بتوصل ل ٨٥٠ جرام، من ٢٠ جرام توصل ل ٨٥٠، انا شوفت حاله ١٢٥٠ جرام.

ايه كمان ؟

ال outer surface و ال cut surface بتبقى nodular ؛ علشان كده كانوا بيسموها زمان nodular prostatic hyperplasia، لما تيجي تقطع فيها cut section appears spongy ليه؟
لأنها عبارة عن dilated duct لانها بدات تتكاثر ال glands و ال stroma لان ال stroma بتتكاثر بردو.

حد شايف الـ sponge؟ الـ cut section بتاعها spongy مخرمة، مليان الحاجات دى، مليانة dry secretion لأن زمان كانوا بيشوفوا الحاجات دى و بييجوا يمسكوها كده تتكسر تحت ايديهم فراحوا مسميين الحاجات دى Grossly كده Corpora amylacea لأن Corpora يعنى أجسام جمع corpus ، و amylacea يعنى هشة ← الأجسام الهشة يعنى fragile و ملهاش أى علاقة بالـ amyloid.

Grossly ممكن تلاقى الprostate فيه حتت فيها infarction لأن هى كبرت و الـ blood supply ما زادش، ده جار عندكم.

لكن تحت الميكروسكوب ده شكله:
و ده slide عندكم، ال BPH (Benign prostatic hypertension) بنشوف تحت الميكروسكوب proliferated ducts and acini، ال ducts أكتر طبعا.

ال duct بتبقى زى أى duct بتبقى lined by 2 layers of cells (Inner columnar and Outer Myo-epithelial) و لكن بـ increase epithelial lining و يعمل إيه؟ الحاجات البارزة دى و يسألوهالكم فى class A ، ال papillae و نتيجة تكوين هذه ال papillae هل ال secretions بتعرف تخرج ؟ لأ.

فال secretions بتـ inspissate و تبان على شكل laminated eosinophilic body فى ال lumen دى بتسميها إيه ؟ corpora amylacea .

و تلاقى ال stroma برة فيها both hypertrophy and hyperplasia smooth muscles and fibrous tissue.
و طبعا ممكن نشوف ال infarction.

أهم شئ بينزل فيها نظرى إيه ؟ ال effect بتاعها .

Effects

إيه المشكلة يعنى لما راجل يكبر و البروستاتا تكبر؟
اخطر complication ← obstructive uropathy لأن على مستوى ال urinary tract بيحصل Bilateral hydroureter and hydronephrosis فيخش العيان فى chronic renal failure و hypertension.

على مستوى ال Bladder ال Bladder بيبقى فيها Hypertrophy , dilatation , trabeculations , diverticula and cystitis ، إيه كمان؟
هايبقى على مستوى ال urination نفسه بقى العيانين دول عاملين إزاى ؟ بيبقى عندهم difficult Micturition ، اول ما يبدأ البول ماينزلش دى بيسموها urine retention، بيبقى فيه صعوبة فى ال Initiation لأن لما يبدأ يـstrain ال Middle lobe بيقلبظ كده فى ال urinary bladder.

شايفين الصورة دى ، الصورة دى مقررة عليكم:

حد شايف الحاجة البارزة دى جوه ال urinary bladder ؟ this is the middle lobe لأن ده بيشتغل كـ valve، فيبقى فيه urinary obstruction وبيبقى partial طبعا .

العيان يتعلم إنه مايعملش straining، من غير الـstraining يلاقى البول بينزل

بالراحة، كل ما يرجع لورا يرجع الـ middle lobe لورا، فالبول ينزل أكتر.

حتى كان ليا واحد صاحبى أخد إذن من الحكومة البريطانية إنه يحط كاميرات فى الحمامات العامة عشان يشوف الـ Behavior of micturition، فكانت القصة كلها إن بيجى فى آخر التبول الـ prostate كبرت و جواها الـ urethra و أهم حاجة الـ prostatic urethra و جوه فيه الـ sphincter؛ لأن بعد ما يتبول تروح ماسكة فى البول ماينزلش و البول عمال ينقط على طول فى الـ urinary bladder بسبب إن الـ prostate ضاغطة على الـ sphincter، الـ sphincter دى ماتعرفش تقفل فييجى العيان فى نهاية التبول ما يعرفش يتحكم فى البول فايبقى عنده urinary incontinence و ده اللى بيسموه باللغة العربية الفصحى سلس البول.

عرفتوا إن سلس البول ده الناس بيبقى عندهم urinary obstruction و لكن بيبقى عندهم urinary incontinence، مفهومة دى و لا مش مفهومة؟
طبعا المشكلة إنهم لما يكبروا ممكن يبقى عندهم urinary retention دى اللى عندنا فى الطب تهمنا؛ لأن الـ urine retention تموته، بنعالجها إزاى ؟ بندخل Metal catheter قسطرة حديد.

أهم حاجة فى الـ complication فى الـ MCQ هل change to malignant ؟ never .
هما سموها BPH يعنى benign.

علاجها إيه ؟

لو حجمها أقل من ربع كيلو بنشيلها بـ Transurethral resection ، نخش بمنظار و نفتح الـ posterior urethra و نقطعها حتت ، نقطع مين ؟ الـ middle lobes و الـ lateral.

لو حجمها أكبر من ربع كيلو مانعرفش نقطعها فنعملها بالمنظار، بنعملها opening ، واحد شيلناله الـ prostate سواء بمنظار او غير المنظار مايشيلش غير الـ middle و الـ lateral ماينفعش نشيل الـ posterior ، شيلناله الـ prostate منظار أو open ينفع يخلف بعد ما يشيل الـ prostate و لا ما ينفعش ؟ يخلف لأن وظيفة الـ prostate فى الـ fertility إيه ؟ بتطلع ٢٠% من الـ seminal plasma ← rich in fructose و ده مش مهم .

الأهم إن عملية استئصال الـ prostate بتعور الـ internal sphincter بتاعت الـ bladder لازم هاتتعور سواء هاتشيلها مع الـ prostate أو هتفتح من خلالها عشان نشيل الـ prostate فساعتها العيانين دول بيبقى عندهم كل مشكلتهم إن بيبقى عندهم retrograde ejaculation ، يعنى لما يعمل ejaculation فبدل ما الـ semen يطلع بره

يخش فى الـ Bladder زى مين؟ زى عيانين السكر .
العيانين اللى عندهم Diabetes بيبقى عندهم Retrograde ejaculation بسبب الـ autonomic dysfunction .

فساعتها نعمله إيه ؟

بعد الـ intercourse بنديله من المعمل برطمانة كده فوقيها فيه Microscopic Mesh ، Mesh يعنى شبكة فبعد Immediately مايـ ejaculate العيال متخيلة إن الـ Mesh ده مصفاة كده.
الـ Mesh ده حاجة زى القماش بيبقى معمول من الصوف بياخد Mesh ده يوديه بسرعة للمعمل ، المعمل ياخد الـ sperms و يحميها وينضفها و بعدين يحطها على حاجة اسمها artificial gel و يعمل artificial insemination.